Moscosoa 5, 1989, pp. 4-27

LAS ACACIAS (ACACIA, MIMOSACEAE) DE LA ESPAÑOLA: DOS NUEVAS, UNA MEJOR DESCRITA, Y UNA CLAVE PARA TODAS, LAS INDIGENAS ASI COMO LAS CULTIVADAS

Rupert C. Barneby & Thomas A. Zanoni

Barneby, Rupert C. (New York Botanical Garden, Bronx, New York 10458, USA) & Thomas A. Zanoni (Jardín Botánico Nacional, Apartado 21-9, Santo Domingo, República Dominicana). Las Acacias (*Acacia,* Mimosaceae) de la Española: dos nuevas, una mejor descrita, y una clave para todas, las indígenas así como las cultivadas. Moscosoa 5: 4-27. 1989. Se describen *Acacia cucuyo* Barneby & Zanoni (de la República Dominicana) y *A. caurina* Barneby & Zanoni (de Haití) como especies nuevas para la ciencia. La *A. barahonensis* redescubierta está descrita completamente con sus flores y los frutos. Se incluye una clave y las descripciones cortas de todas las especies nativas y cultivadas. La ortografía correcta de *Acacia skleroxyla* está clarificada.

The Acacias (*Acacia,* Mimosaceae) of the Dominican Republic and Haiti: two new species, one better described, and a key (and short descriptions) to all native and cultivated species. Two new species, *Acacia cucuyo,* in the Dominican Republic, and *A. caurina,* in Haiti, are described. *Acacia barahonensis,* previously only known from sterile specimens, is fully described and illustrated with photographs. The correct spelling of *A. scleroxyla* is *A. skleroxyla.*

La exploración botánica contribuye a producir plantas interesantes para el estudio de la flora de la isla Española. Se descubren los nuevos taxones todavía entre las legumbres. En los últimos cinco años, se describen una nueva especie en *Rhodopis* (Fabaceae; Judd, 1984), un nuevo género *Obolinga* (Mimosaceae; Barneby, 1988), y ahora dos nuevas especies de *Acacia* ya descritas aquí. Además la exploración produce muestras que aumentan significativamente nuestro conocimiento sobre las especies nativas de la flora de la República Dominicana y Haití, una flora que conocemos muy poco todavía. En la mayoría de los casos solamente conocemos que la especie está descrita y nada más de ella.

En este artículo describimos dos nuevas *Acacia*. La *A. caurina,* la cual se descubrió hace 60 años y nunca fue recolectada después; y la otra *A. cucuyo,* fue descubierta en 1985. La exploración reciente de las zonas áridas produjo el redescubrimiento de *A. barahonensis,* conocida hasta ahora sólo por los ejemplares estériles del tipo. Describimos aquí por primera vez sus flores y vainas.

La introducción de especies exóticas de *Acacia* como plantas ornamentales o útiles (como fuente de madera, leña o carbón) sigue. Incluímos algunas especies exóticas de *Acacia* introducidas en los últimos años.

Las descripciones de las especies nativas se toman de las muestras de herbario recolectadas en la Española; las de las exóticas se toman de descripcio-

nes de la flora de Australia, de donde provienen la mayoría de estas especies.

Las distribuciones geográficas están mayormente basadas en las muestras de los herbarios de la "Smithsonian" (US), la Universidad de Harvard (A & GH), el "New York Botanical Garden" (NY), y el Jardín Botánico Nacional, Santo Domingo (JBSD).

Clave a las Acacia de la Española

1. Hojas todas pinnadas.
   2. Arboles inermes o con agujones juntos a los nudos, o bejucos aculeados a lo largo de los entrenudos y del raquis peciolar, las estípulas siempre débiles, caedizas, u obsoletas.
      3. Arboles sin aguijones.
         4. Flores dispuestas en espigas elongadas y amentiformes, éstas naciendo en las axilas de hojas coetáneas.
            5. Folíolos hasta 30–50 pares por pinna, lineares, los mayores 3–9 x 0.5–2 mm ...... 1. *A. skleroxyla*
            5. Folíolos hasta 12–20 pares por pinna, oblongas u obovadas, los mayores 8–16 x 3–10 mm; véase la nota sobre *A. muricata* debajo de la anterior.
         4. Flores dispuestas en pequeñas cabezuelas globosas arregladas en panículas terminales áfilas.
            6. Raquis primario de las hojas con 4–6 pares de pinnas y un solo nectario ubicado junto a la inserción del primer par; folíolos de cada pinna 10–17 yugados, su lámina penninervada hasta 3–7 mm de ancho; vaina no glauca; especie nativa. .... 2. *A. vogeliana*
            6. Raquis primario de las hojas con hasta 15–20 pares de pinnas y un nectario ubicado entre casi todos; folíolos muy numerosos, angostamente lineares, 1–nervio, menos de 1 mm de ancho; vaina glauca; en cultivo y naturalizada, nativa en Australia extratropical .... 11. *A. dealbata*
      3. Arboles, arbustos o bejucos armados con aguijones.
         7. Aguijones tres y ubicados junto a cada nudo del tallo, dos infraestipulares y uno, recurvado en un gancho infrapeciolar; arbolito africano que se ha reportado en cultivo en la Española .... 4. *A. senegal*
         7. Aguijones esparcidos a lo largo de los entrenudos y a veces

en los ráquises peciolares; un bejuco o arbusto con ramas apoyantes; especie dudosamente reportada en la Española . . . . 3. *A. westiana*

2. Arboles y arbustos armados de estípulas transformadas en espinas (faltan aguijones cuticulares), las espinas muy variables en forma; inflorescencia de cabezuelas naciendo de las axilas de hojas del año o de braquiblastos annótinos; especies nativas.
   8. Pinnas de las hojas primarias en 3–21 pares; sin espinosas ramitas áfilas en los tallos annótinos o en el tronco.
      9. Folíolos 1–nervios en su envés; vaina linear de menos de 12 mm de ancho, algo comprimida, las válvulas pubérulas; nervios perpendiculares del epicarpio distanciados entre sí; semillas uniseriadas.
         10. Raquis primario de las hojas (5)6–14 cm de largo con 10–21 pares de pinnas; vaina indehiscente . . . . 5. *A. macracantha*
         10. Raquis primario de las hojas menos de 5 cm de largo con 3–7 pares de pinnas; vaina deshicente . . . . 6. *A. tortuosa*
      9. Folíolos penninerviados en su envés; vaina oblongo-elipsoidea o fusiforme casi cilíndrica, poco incurvada, de 1 cm o más de ancho, las válvulas glabras; nervios del epicarpio muy numerosos y contiguos; semillas biseriadas; pinnas (2)3–8 pares . . . . 7. *A. farnesiana*
   8. Pinnas de todas las hojas de 1 o de 1–2 pares; a menudo con ramitas áfilas espinosas amenazantes a lo largo de varios tallos annótinos o del tronco.
      11. Pinnas raramente 1 y mayormente 2–yugadas, folíolos de las mayores 8–14–yugadas; receptáculo de las cabezuelas casi globoso de más o menos 1.5 mm diam.; flores anaranjado-amarillo; estambre 15–18; vaina oblicuamente oblongo-elipsoidea, en madurez profundamente hundida a lo largo de la sutura seminífera y volviéndose nervicular, dehiscente sólo por la sutura deprimida, las semillas envueltas en pulpa al secarse crustácea . . . . 8. *A. cucuyo*
      11. Pinnas uniformemente 1-yugadas, los folíolos 5–10(11)–yugados y no más de 5 mm de largo; receptáculo de las cabezuelas claviforme, de 2–4 × 1 mm; flores amarillo-verdosas, blanco verdosas o marrón-amarillentas; estam-

bres 30—50; vaina de la *A. barahonensis,* (la de la *A. caurina* no conocida) linear y ondeada, algo comprimida 4.5—6 mm de ancho, dehiscente por ambas suturas, no pulposa adentro.

12. Arbolitos arbustivos de hasta 3 m; inflorescencia precoz, anterior al desarrollo de las hojas del año; espinas estipulares de ramitas foliadas 9—15 mm de largo; troncos de tallos áfilos armados con espinas agrupadas en forma de erizo; pedúnculos glabros de 4—5 mm de largo; periantio y ovario glabros; vaina linear de 70—105 x 4.5—6 mm; suroeste de República Dominicana .... 9. *A. barahonensis*

12. Arbustos bajos y difusos, de cerca de 1 m; las hojas y las flores contemporáneas; espinas estipulares hasta 2—5 mm de largo; ramitas áfilas espinosas no conocidas todavía; pedúnculos pubérulos de 7—15 mm de largo; lóbulos del cáliz y de la corola así como el ovario pubérulos; del noroeste de Haití .... 10. *A. caurina*

1. Hojas todas, o al menos las de las ramitas floríferas, transformadas en filodios laminiformes y simples (en *A. melanoxylon* algunas hojas de ramitas jóvenes bipinnadas).
    13. Flores en cabezuelas globosas.
        14. Cabezuelas naciendo solitarias o geminadas en la axila de cada filodio; vainas rectas de 70—130 x 8—10 mm .... 12. *A. confusa*
        14. Cabezuelas 2—9 dispuestas (todas o la mayoría) juntas en pequeños seudoracismos áfilos, axilares, y más cortos que el filodio.
            15. Filodio 1—nervios; vainas rectas de 55—100 x 6—8 mm .. .. 13. *A. retinodes*
            15. Filodios 3—5 nervios; vainas torcindas de 50—130 x 5—9 mm. (Véase la nota debajo *A. retinodes)*. .... *A. melanoxylon*
    13. Flores en espigas elongadas.
        16. Filodios menos de 2 cm de ancho, glabros; vainas pocas, casi rectas. .... 14. *A. longifolia*
        16. Filodios hasta 4—8 cm de ancho, a menudo finamente escábridos; varias vainas en cada espiga, torcidas en un espiral

I. Series VULGARES Bentham

1. ACACIA SKLEROXYLA Tussac, Fl. Antill. 1: 146, t. 21. 1811-13. - "Les Antilles"

Mimosa angustifolia Lamarck, Encycl. 1:12. 1783. – "A Saint-Domingue". – *Senegalia angustifolia* (Lam.) Britt. & Rose, N. Amer. Fl. 23: 113. 1928. – non *Acacia angustifolia* (Jacq.) Wendl., Comment. Acac. 34. 1820.

M. tenuifolia Descourtilz, Fl. Antill. 2: 105, t. 93. 1822; non Linn., 1753.

Arbol inerme de 4–12 m, con madera dura y rojo-marrón; folíolos muy numerosos y pequeños, hasta 20–50-yugados y 3–9 x 0.5–1.8 mm; inflorescencia 5–17 cm de largo; flores blancas (crema o amarillentas al envejecer), espigadas, melíferas; vaina anchamente linear, aplanada, de 70–150 x 15–26 mm, insertada dentro del plano de las ramas foliosas, marrón oscuro o negruzco-marrón al madurar, leñosas y persistentes por un tiempo después de botar las semillas; semilla aplanada, marrón oscuro o negruzco-marrón, redondeada hasta ovada, 8–12 mm diámetro o 8–12 mm x 5–8 mm. Las semillas caen al suelo por gravedad o vuelan una corta distancia cuando son tiradas por el viento. Floración: marzo-mayo y agosto-septiembre, aparentemente una vez al año, pero durante las estaciones lluviosas. Las vainas maduran varios meses después de la polinización de las flores, pero no tienen una estación muy distinta. *Córbano, candelón, granolino* (nombre no común usado cerca del poblado Bahoruco, Prov. Barahona). ENDEMICA a la Española. (Figs. 1 y 7). Frecuentemente un componente del bosque xerofítico, más común en la parte sur de la República Dominicana, sustrato calcáreo, elevación hasta 250 m..

Haití: Île Tortue, Presqu'île du Nord-Ouest. Île Gonave, Cul-de-Sac.

República Dominicana: Cordillera Septentrional, Valle del Cibao, la base de la Cordillera Central, Sierra de Neiba, Hoya de Enriquillo, Llano de Azua y la Llanura Costera.

El epíteto usualmente se escribe como *scleroxyla*, pero no es la ortografía de Tussac, la cual debe mantenerse.

Nota: Grisebach (1864, p. 220, bajo del nombre inválido *A. nudiflora* Willd.) ha indicado de Haití, sin localidad exacta. a la *A. muricata* (L.) Willd., y Liogier citó de la misma un ejemplar recogido en la Española por *Eggers 3315a.* Sin embargo no hemos confirmado su presencia en la isla. La *A. muricata*, endémica antillana, frecuente en Puerto Rico y las Islas Vírgenes, y más rara en las Antillas Menores, se asemeja a la *A. skleroxyla* por sus flores espigadas, pero se distingue por foliolos menos numerosos (hasta 12–20 pares por pinna) y más grandes (hasta 12–30 x 3–10 mm)



Fig. 1. A. *Acacia farnesiana* – vainas maduras. B. *Acacia skleroxyla* – vainas secas y abiertas, nótese las semillas de la vaina en el centro, Bahoruco, Prov. Barahona, República Dominicana.

2. ACACIA VOGELIANA Steud., Nomencl. bot. ed. 2, 1:9. 1840. *A. ambigua* Vogel, Linnaea 10: 600. 1836. — "Hispaniola" [*Ehrenberg*]. — Holotipo, B (destruído), isotipo, NY!US (fragm)! — *Lysiloma ambigua* (Vogel) Urb., Ark. Bot. 22A (8): 28. 1928, comb. illegit. *Senegalia vogeliana* Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 116. 1928. *Lysiloma vogeliana* (Britton & Rose) Stehle, Bull. Mus. Hist. Nat. Paris II, 18: 193. 1946.

Arbusto o arbolito de 2—10 m; flores blancas en pequeñas cabezuelas numerosas en panículas terminales de hasta 20 cm de largo; vaina anchamente linear, aplanada, de 100—125 x 20—25 mm, papirácea al madurar. Floración: (febrero) junio-septiembre. Frutos maduros enero-marzo. En los bosques áridos o semiáridos, sobre sustrato calcáreo, elevación sobre el nivel del mar hasta 700 m, en la República Dominicana y Haití. Reportada en Martinica, posiblemente introducida.

Haití: Presqu île du Nord-Ouest, Massif du Nord, base del Massif de la Selle. República Dominicana: base de la Sierra de Neiba, Hoya de Enriquillo, base de la Sierra de Bahoruco, Península de Barahona, Llanura Costera. (Fig. 7).

Aunque los estambres sean soldados entre sí en estemonozona corta, la dehiscencia de la vaina es la de *Acacia*, es decir valvar, y el exocarpio de sus válvulas en madurez no se desmenuza del endocarpio como sí siempre en el género *Lysiloma*.

3. ACACIA WESTIANA DeCandolle, Prod. 2: 464. 1825. — "In ins. Sanctae-Crucis".
Senegalia westiana (DC) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 24: 119. 1928.
A. riparia auct. antill., ex parte; vix H.B.K.

Bejuco armado de aguijones recurvos esparcidos; flores blancas en cabezuelas esféricas, éstas dispuestas en pseudoracimos terminales y axilares; vaina cartácea anchamente linear, aplanada, de 70—150 x 17—23 mm. En maniguas y en bosques perturbados de tierra caliente, frecuente en Puerto Rico y las Islas Vírgenes, también en varias islas de las Antillas Menores. Reportado en Haití (sin lugar específico) por Urban (1920—1921) basada en un ejemplar con colector no conocido en el herbario de Lamarck (P). No encontrado en la Española por botánicos contemporáneos. La *A. westiana* pertenece a un grupo complejo de Acacias neotropicales; tal vez se mostrará no específicamente distinta de la *A. riparia* H.B.K. de América del Sur.

ACACIA SENEGAL (L.) Willd., Sp. pl. 4: 1077, 1806.
Mimosa senegal L, Sp. pl. 521. 1753. — "Arabia".

Arbusto o arbolito xerofítico las ramitas armadas en todos sus nudos con tres aguijones, la infrapeciolar recorvada en garapato; hojas pequeñas y pare-

cidas a las de *A. farnesiana;* flores blanco-amarillentas en espigas; vainas oblongo-lineares, aplanadas, de 50–150 x 19–33 mm. Nativa de Africa tropical y Arabia, supuestamente (Liogier, 1985) cultivada en la Española.

II. Series GUMMIFERAE Bentham

5. ACACIA MACRACANTHA (Willd.) Poir. in Lam., Encycl. suppl. 1: 78. 1810.
Mimosa macracantha Willd., Sp. pl. 4(2): 1082. 1806. – "Cumaná [Venezuela]", *Humboldt.*" – Holotipo, B-WILLD. – *Poponax macracantha* (Willd.) Killip, Caribbean Forester 9: 248. 1948.
Mimosa lutea Mill., Gard. Dict. ed. 8, no. 18. 1786.
Acacia lutea (Mill.) Britton, Bull. Torr. Bot. Club 16: 327. 1889; non Leavenworth, 1824. *Poponax lutea* (Mill.) Britton & Rose, N. Amer. Fl. 23: 90. 1928.

Arboles arbustivos de (1.5) 2–9 m; hojas sensitivas, con folíolos muy numerosos y pequeños; vainas erguidas y extendidas sobre el plano de la rama foliosa, lineares, casi rectas, 45–130 x 7–12 mm, comprimidas pero gruesas, usualmente algo estrechadas entre cada una de las 6(8)–14 semillas, las válvulas marrón oscuro o, en madurez, negruzco-marrón, indehiscentes. Las espinas estipulares varían de 3 hasta 30 mm de largo, las mayores comprimidas y carinadas. *Bayahonda; diente de perro.* (Fig. 2).

Floración: (febrero-)mayo-noviembre. Frutos maduros: la estación no bien marcada, raramente recolectada si los frutos están en el suelo. Las vainas indehiscentes caen al suelo debajo del mismo árbol o no muy lejos. Las vacas comen las vainas maduras y descargan las semillas libre de sus válvulas. Estas semillas germinan fácilmente dentro del estiércol.

En bosques y matorrales, xerofíticos, y espinosos, muchas veces como la especie dominante, común en casi toda la isla de la Española, hasta 1,500 m en las sierras. Su distribución actual probablemente resulta de la destrucción o la alteración del bosque seco y la diseminación de sus semillas por ganado. Este árbol es un invasor de terrenos baldíos y agotados. Una especie de una distribución muy amplia en el Caribe y en América del Sur. Haití: Presqu'île du Nord-Ouest, Massif du Nord. Île de la Gonave, Plaine Central, Massif de Matheux, Cul de Sac, Massif de la Hotte, Massif de la Selle.
República Dominicana: Cordillera Septentrional, Valle del Cibao, Cordillera Central (hasta 1,500 m), Valle de San Juan, Hoya de Enriquillo, Sierra de Bahoroco, Isla Beata, Península de Barahona, Llano de Azua, Llanura Costera, Isla Saona. (Fig. 8).

6. ACACIA TORTUOSA (L.) Willd., Sp. pl. 4(2): 1083. 1806. *Mimosa tor-*



Fig. 2. *Acacia macracantha.* A. Hábito de arbolito, con Richard A. Howard. B. Rama florecida. C. Vainas extendidas sobre el plano de la rama. D. Espinas estipulares. Las Mercedes, Prov. Pedernales, República Dominicana.

tuosa L., Syst. ed. 10, 2: 1312. 1759. — Sin localidad, pero probablemente de Jamaica *(P. Browne).* Holotipo, LINN 1228.27. — *Popanax tortuosa* (L.) Raf., Sylva Tellur. 118. 1838.

Arbolito de 2—5 m, muy parecida a la *A. macracantha,* pero con hojas más pequeñas y más sencillas; las espinas estipulares casi cilíndricas y pubescentes, hasta 4.5 cm de largo en ramitas de crecimiento rápido. Vaina 5.5—12 cm x 5—8 mm, usualmente pubérulas cuando verde, marrón oscuro o negruzco-marrón al madurar y arrugada al secar, dehiscente por lo largo de la vaina. Semillas 5—13 cada vaina. Flores y frutos maduros: las estaciones no bien marcadas. (Fig. 3).



Fig. 3. *Acacia tortuosa.* A. Vaina madura colgando bajo el plano de la rama. B. Semillas maduras, vaina madura, vaina verde (izquierda a derecha). C. Rama florecida. Entre Boca de Cachón y Tierra Nueva, Prov. Independencia, República Dominicana.

En el bosque árido y espinoso, muchas veces con *Acacia macracantha* y *Prosopis juliflora,* desde el nivel del mar hasta 400 m. Aquí, mucho menos común que la anterior. Mayormente distribuida en la región mexicano-caribe. Haití: Cul-de-Sac. República Dominicana: Valle del Cibao, Valle de San Juan, Hoya de Enriquillo. (Fig. 7).

7. ACACIA FARNESIANA (L.) Willd., Sp. pl. 1: 521. 1753. *Mimosa farnesiana* L., Sp. pl. 521. 1753. – "Habitat in Domingo". Ya no se señaló holotipo.
Vachellia farnesiana (L.) Wight & Arnott, Prodr. 272. 1834. *Poponax farnesiana* (L.) Raf., Sylva Tellur. 118. 1838.

Arbustiva, hasta 5 m. Hojas parecidas a *A. tortuosa,* pero las pinnas menos numerosas y los folíolos penninervados por el envés. La vaina casi cilíndrica y por lo general arqueada, 40–70 x 10–17 mm, pulposa adentro, con válvulas negruzco-marrón o casi negras al madurar, dehiscente, longitudinalmente estriadas y las semillas biserradas son características de esta especie. *Aroma.* Floración: enero-junio. (Fig. 1)

Su distribución casual en la Española; posiblemente nativa (?) o naturalizada, en matorrales secos y a veces no lejos de habitaciones. También, en cultivo como ornamental. Flores melíferas y muy aromáticas. De regiones tropicales y subtropicales en las Américas, desde México hasta Argentina y en el Caribe, también (introducida) en el Viejo Mundo. Fue introducida a Europa en el siglo XVI y desde el XIX allí se la cultiva por sus flores perfumadas (la "cassie" del comercio). Haití: Massif de la Hotte ("natural"), Cul-de-Sac ("natural"). República Dominicana: base de la Cordillera Central ("natural"), Península de Samaná ("natural" y cultivada). (Fig. 7).

8. **Acacia cucuyo** Barneby & Zanoni, **sp. nov.** (Figs. 4 y 8).

Cum speciebus cubanis generis segregati *Feracaciae* Britton & Leon et cum hispaniolensibus *A. barahonensis* Urb. & Ekm. et *A. caurina* Zanoni & Barneby associanda, ab his omnibus foliorum plurimorum pinnis bijugis (nec omnium conjugatis) leguminisque forma et dehiscentia eximie diversa. Legumen sessile, anguste oblongo-ellipsoideum subincurvum et de latere modice compressum (20-)25–65 x (8-) 11–17 x 9–14 mm, dorso convexum, et aperte sulcatum, pulpa farctum, valvulis inmaturis succulentis glabris viridibus demum chartaceo-crustaceis nigricantibus; dehiscentia per suturam ventralem depressam hiatem follicularis, legumine delapso naviculari; semina transversa 1-seriata, pulpa exsiccata dura induta.

TIPO. REPUBLICA DOMINICANA. Prov. Azua: en bosque de *Acacia* (esta especie, aquí común) y mucho *Clusia,* Sierra Martín García, Loma de

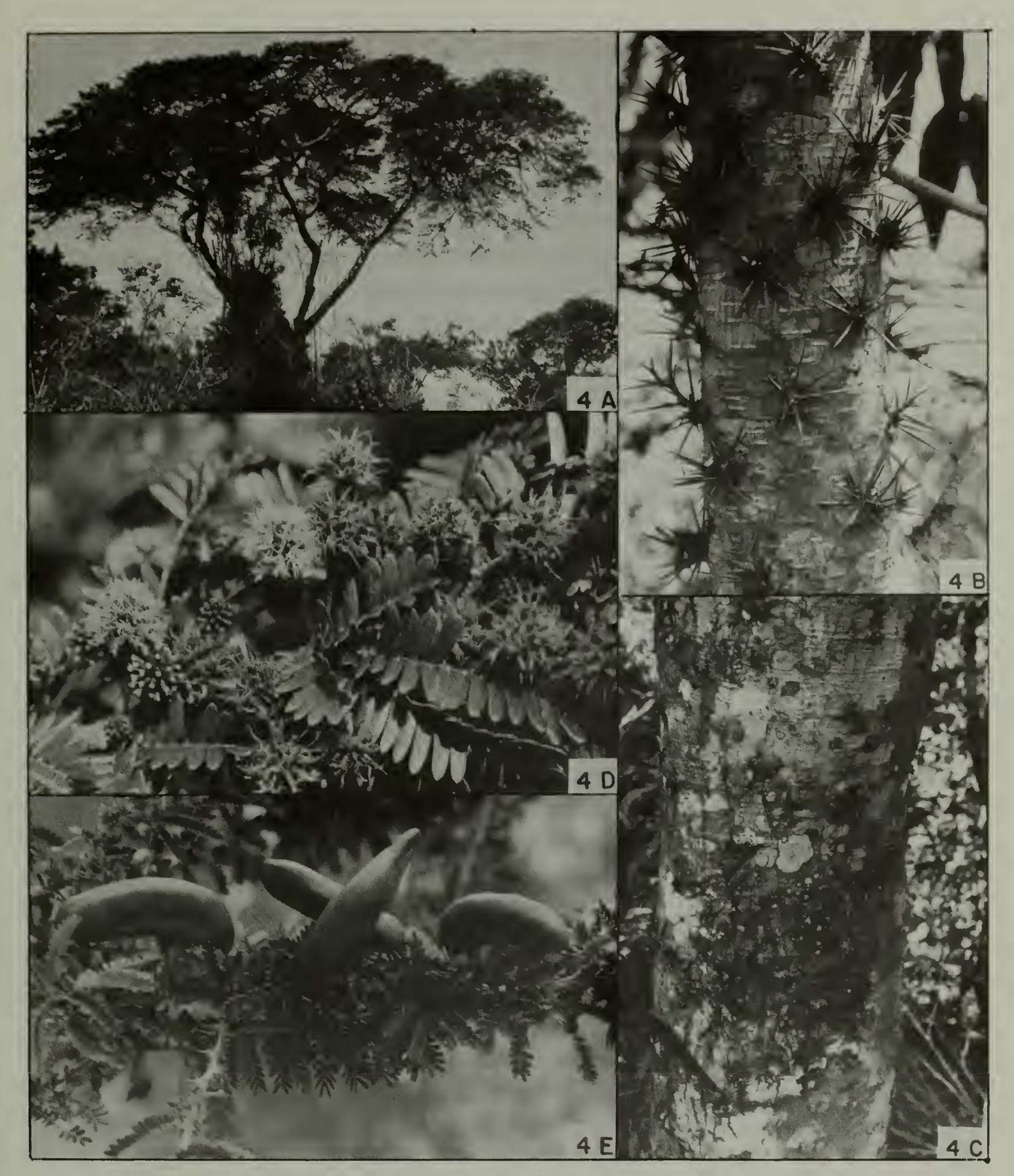


Fig. 4. *Acacia cucuyo.* A. Arbol con su forma típica de crecimiento, ramificando a pocos metros del suelo. Los tipos de esta especie fueron tomados de este árbol. Loma Copey, Sierra Martín García, República Dominicana. B. Tallo principal de una planta joven, con sus espinas erizadas. C. Corteza casi lisa de un árbol grande que proporcionó las muestras del tipo, es el mismo árbol de la Fig. 4—A. D. Flores. E. Vainas verdes expuestas sobre el nivel del plano de la rama.

Copey, más o menos 3 km (por aire) al SO de Barrera, 18°18' N, 70°56'0, elev. 780 m, 23 feb. 1987 (fl y fr), *T. Zanoni, J. Pimentel & R. García 36370* (holotipo, JBSD; isotipo, GH, K, NY, S, US).

Arbol erecto, hasta 10 m de alto, tronco hasta 45 cm diámetro; ramas virgadas, escabroso-lenticilada, densamente foliosas, armadas en cada nudo con un par de estípulas espinosas debajo de la hoja decidua. Espinas adultas aciculares, ahusadas y puntiagudas, subteretes, rectas o un poco arqueadas hacia afuera, 2.5—8 X 0.4—1 mm, castaño-purpúreo cuando joven, cenizo cuando adulto, los tallos juveniles más de 15 cm de diámetro también armados con pares de abreviados braquioblastos áfilos compuestos de ahusadas espinas estipulares de hasta 20 x 1 mm agrupadas en un corto eje común. Hojas mayormente y todos los pedúnculos fasciculados sobre los braquioblastos axilares. Ramitas juveniles y todos los ejes foliosos diminutamente, sucio o pálido-pilosulosos, con trocomas divergentes de no más de 0.2 m de largo. Folíolos bicolores, verde oscuro y semibrillosos en el haz, y un poco más pálido en el envés, microscópico ciliolados.

Hojas primarias de ramas de crecimiento normal de 1 ó 2 pares de pinnas; raquis foliar* hasta 1 cm, todas hojas de braquiblastos conyugo-pinnada, pecíolo 1.5—2 mm; no estipulado; cóncavo, nectario pálido-marginado 0.5—0.7 mm x 0.4—0.6 mm de diámetro y entre los pares inferiores o único par de pinnas; raquis de pinnas (10-)13—33 mm, redondo dorsalmente, (1-)1.2—2.2 mm entre folíolos, canaliculado lateralmente y carinado ventralmente. Folíolos 8—14(15)-yugados, linear-oblongo, base obtusangulada, los de cerca de y arriba del centro del raquis más o menos 4—7.5 x 1—2 mm (3.2—4.1 veces más largo que el ancho), obtusas o apiculadas, cuando seco los nervios no visibles en la haz, en su envés carinado por el nervio subcéntrico, ese nervio ramificado en ambos lados, nervios secundarios simples o ramificados una vez y no llegando al márgen del folíolo.

Pedúnculos fasciculados, 2—4, cuando en antesis 6—13 x 0.5 mm, engordado y casi 2 mm de diámetro cuando con frutos. Involucro de 3 bracteolas casi libres colocadas casi 1 mm debajo de la cabezuela, esa sin filamentos y más o menos 4 mm de diámetro. Receptáculo globoso y de 1.5 mm de diámetro; brácteas florales ovadas y más o menos 0.3 mm de largo, Flores glabras con los lobos del cáliz microscópico ciliados, pentámeras. Cáliz rojizo-anaranjado, campanulado (0.9-)1.1—1.4 x 0.5—0.6 mm, lobos ovados y más o menos 0.2 mm. Corola anaranjado-amarilla, cilíndrica, 2.6—2.8 mm de largo, lobos ovados y obtusos 0.3 mm. Filamentos 15—18, anaranjado-amarillo, más o menos libre hasta su base, exsertos 1.5—2 mm por fuera de

---

* El término "raquis foliar" indica el pecíolo y el raquis de la hoja compuesta en *Acacia*.

la corola. Anteras más o menos 0.2 mm diámetro. Ovario casi estipulado, glabro, 9–14 ovulado.

Vainas extendidas sobre el nivel de la ramita, 1–2 en cada cabezuela, sésiles, estrechamente oblongo-elipsoides, obtusas, ligeramente arqueadas y comprimidas lateralmente, (20-)25–65 x (8-)11–17 x 9–14 mm, redonda sobre la sutura cóncava dorsal y ligeramente sulcada sobre la sutura convexa ventral, el fruto maduro sólido, excarpo fino, verde, brilloso, y glabro, rodeando una pulpa verde y jugosa que envuelve los óvulos, válvulas papiráceo-crustáceas y negro al madurar, pulpa se encoge por adentro pero adherente a las semillas uniserradas, esas puestas transversalmente al eje a lo largo de la vaina, dehiscentes por la sutura ventral (folicular) a todo lo largo de la vaina. La vaina dehiscente navicular. Semillas llenas y lentiformes, más o menos 4 x 3–3.3 mm, testa marrón y semi-brillosa, línea fisural más o menos 3 x 2 mm. Germinación de la semilla epígea; primeras hojas juveniles paripinnada y 8–foliada, otras hojas juveniles conyugado-pinnadas, cada pinna 10–foliolada.

Acacia cucuyo pertenece, por razón de sus espinas estipulantes, a Ser. *Gummiferae* Bentham, asociada con el grupo de Acacias antillanas segregado por Britton y León (Britton & Rose, 1928, p. 86) como el género *Feracacia,* aunque es anómala en aquel contexto por el número de las pinnas y la forma de la vaina. Dentro de la Serie *Gummiferae* se distinguen las Feracacias por dos características: a) las hojas conjugado-pinnada; y b) la presencia en los tallos viejos de braquioblastos armados ferozmente, homólogo a los del género *Gleditsia* (Fabaceae). Los braquioblastos cuando el eje primario está reducido, parecen un erizo. La vaina de las Feracacias típicas: *A. daemon* Ekm. & Urb., *A. bucher* Marie-Vict., y *A. barahonensis,* (mejor descrita en este artículo), aquella poco conocida especie cubana *A. belairoides* Urb. (de vaina desconocida todavía), es delgada ondulada, linear y comprimida, esta se asemeja a aquella de la continental *A. constricta* Benth., que dehisce inertemente por ambas suturas y no tiene la pulpa que rodea las semillas. En contraste, la vaina de *A. cucuyo* es oblicuamente elipsoide, en perfil convexa en su dorso y hundida o, al madurar, canaliculada en su vientre. Se abre con un folículo en su sutura seminífera solamente y está abierta para poner a descubierto las semillas dentro de la pulpa. La manera de diseminar las semillas no se conoce, pero posiblemente se involucra a las aves. Aunque sus espinas la colocan dentro de la clase de gleditsia característico de las Feracacias cubanas, se distingue la *A. cucuyo* de las otras especies no solamente por sus vainas distintas, sino por los dos pares de pinnas en la mayoría de sus hojas. Este síndrome no es conocido en Ser. *Gummiferae.* Su vaina

pulposa parece algo a la de *A. Farnesiana* L., pero aquella es subterete, indehiscente, característicamente tiene válvulas estríadas, y semillas biseriadas. El color anaranjado del periantio y de los filamentos de los estambres y el menor número de estambres también distinguen a *A. cucuyo* de las otras espinosas Acacias neotropicales.

Se encuentra esta especie solamente en un área pequeña del bosque primitivo en los altos de la Sierra Martín García. Los carboneros y conuqueros han reducido el área cubierta por el bosque original. *Acacia cucuyo* y *Clusia rosea* ("copey") son los componentes principales de la Loma del Copey, elevación 780—800 m, sobre la roca calcárea casi sin suelo. No se tumba "cucuyo" para hacer carbón, pero si ocasionalmente para hacer estantes y empalizadas. La madera es muy dura, y por eso resulta muy difícil tumbar los árboles.

Los troncos de los arbolitos tienen agrupaciones de espinas en forma de erizos en sus nudos. Los árboles maduros tienen una corteza algo lisa y no espinosa. El fruto parece una canoa cuando maduro y abierto.

Los ejemplares del tipo incluyen ramas floríferas tomadas de un árbol y ramas con frutos.

9. ACACIA BARAHONENSIS Urban & Ekman, Ark. Bot. 22 A (8): 29. 1928 —"in prov. Barahona inter Couéve-en-Haut et Trujín, solo quaternario-calcareo". Ekman H—7043. Holotipo B (destruído); isotipo S!

Un arbolito arbustivo hasta 3 m de alto, deciduo durante la estación seca y florecido cuando sin hojas. Ramas annótinas y viejas escamosas y gris, armadas en los nudos foliosos con pares de espinosas estípulas ascendentes, teretes, raquis foliar de hasta 9—15 x 0.4—0.7 mm, y algunos troncos con braquiblastos áfilos y erizados, glabros (excepto con tricomas diminutos cuando juveniles). Globosas cabezuelas pequeñas de 2—4 flores anaranjado-amarillas, en las axilas de hojas caídas de ramas áfilas. Pecíolo y raquis 1—2.5 mm de largo, un nectario 0.4—0.6 x 0.3—0.5 mm oblicuamente truncado y estipitado; pinna un par en todas las hojas, el raquis (4-)6—20 mm, los segmentos entrefoliares 0.6—1.7 mm; folíolos (5)6—10(11) pares, estrechamente oblongos u oblongo-elíptico, ápice obtuso, base oblicuamente semicordada, los mayores 1.5—5 x 0.6—1.6 mm, láminas maduras aplanadas, brillosas, verde-olivo, subconcolorosas, nervio principal delgado y céntrico, algo carinado en ambos lados de la hoja, pinnado y no muy visible en el envés. Pedúnculos 3.5—5 mm de largo en antesis, engordados hasta más o menos 1 mm de diámetro cuando con frutos maduros, con un involucro lobulado bajo la primera flor. La cabezuela más o menos 5.5 mm de diámetro y sin filamentos cuando en antesis; brácteas espatuladas 0.8 x 0.3 mm, persistentes;

periantio pentámero, caliz campanulado 1–1.2 x 0.7 mm, lobos erectos 0.2 mm; corola profundamente campanulada 2 mm, lobos ovados y agudos más o menos 0.3 mm, androecio más o menos 35-mero, 3 mm, anteras 0.2 mm de diámetro; ginoecio glabro 4 mm, ovario cortamente estipitado y glabro, estilo filiforme y exsertado más o menos 1 mm fuera de las anteras. Las vainas 1–2 en cada cabezuela, lineares y onduladas en perfil, 70–150 x 4.5–6 mm, muy poco comprimidas pero sin quillas marcadas por las suturas salientes, su base atenuada en forma de estípite de 4–6 mm de largo con un ápice como un pico corto, estéril, las válvulas finamente carnosas, coriáceas, delicadas y brillosas, marrón oscuro o casi negruzco al madurar; dehiscente por ambas suturas, inerte; semillas uniseriadas 9–14, lenticular, más o menos 4.5–3 mm, testa marrón sin brillo, línea fisural cerrada.

En el bosque seco sobre roca calcárea, casi nivel del mar hasta 400 m, conocida solamente para la Península de Barahona (Prov. Pedernales), Sierra de Martín García (Prov. Azua), e Isla Beata. (Figs. 5 y 8). REPUBLICA DOMINICANA: Península de Barahona, Prov. Pedernales, entre La Sábila y Sabana del Cacheo, al sur de Manuel Goya (de Oviedo), elev. 150–200 m, 17° 50' N, 71° 32' 0, 12 jun 1986 (fl, fr), *Zanoni, Mejía & García 36610* (JBSD, NY). Sierra Martín García: Prov. Azua, 5 km al S del poblado de Barrero, en bosque cercano a la costa, sobre rocas calizas en el subidero y Loma La Mesa, vegetación enana por el efecto del viento, elev. 30 m, 18° 19' N, 70° 54' 0, 12 nov. 1985 (estéril) *Pimentel, García & Caminero 321,* (JBSD, NY); en la Loma Alto de Yagua, 7–8 km al SE del poblado de Barrero, zona muy alterada, sus árboles talados para hacer carbón, con *Metopium, Eugenia* & *Gyminda,* 18° 19' N, 70° 55' 0, alt. 400 m, 13 nov. 1985 (estéril), *Pimentel, García & Caminero 358* (JBSD). Isla Beata: zona arenosa a 300 m del campamento de la Marina de Guerra en dirección a Punta Lanza con Gramineas, elev. 0–3 m, 17° 36.5' N, 71°31.5'0, 31 ago 1985 (estéril) *García & Pimentel 551* (JBSD).

El redescubrimiento de *A. barahonensis,* que se describió originalmente a partir de muestras estériles, nos permite presentar por primera vez una descripción completa y establecer seguramente su posición taxonómica dentro de *Acacia* Ser. *Gummiferae.* Aunque Ekman recolectó material estéril, debió haber comprendido de los braquiblastos espinosos de los troncos maduros y las hojas con pinnas conjugadas que la especie dominicana está relacionada con la *A. daemon,* que él mismo recolectó y describió de la Provincia Oriente de Cuba. La relación entre estas especies se puede confirmar, y las diferencias notadas son: *A. barahonensis* tiene menos folíolos en cada pinna (hasta 6–11 y no11–25 pares), con espinas más cortas y más delgadas y no ahusadas. Las flores de *A. daemon* brotan sobre las



Fig. 5. *Acacia barahonensis*. A. Arbolito, con José D. Pimentel B. B. Braquioblastos con espinas erizadas en un tronco principal. C. Vainas verdes, rectas y arqueadas. D. Rama florecida, nótese las espinas estipulares. Al sur de Las Tres Charcas (de Oviedo), Prov. Pedernales, República Dominicana.

ramas cubiertas con hojas y *A. barahonensis* florece cuando no tiene hojas. Es difícil distinguir entre las vainas de las dos especies. No sé el color de la flor de *A. daemon;* el de *A. barahonensis* es un color no común de anaranjado-amarillo. Las características de la especie *A. caurina* de Haití, probablemente relacionada, se menciona bajo la descripción de aquella especie en este artículo.

10. **Acacia** (Sect. Gummiferae Benth.) **caurina** Barneby & Zanoni, **sp. nov.** (Fig. 8).

Hucusque cum *A. barahonensis* Urb. & Ekm. commutata, sed ab ea statura demissa vix 1 m alta, ramulorum foliatorum stipulis spinosos 2–5 (nec 9–15) mm usque longis, pedunculis perianthioque hispidulis diversa. Rami aphylli spinosi nulli vel haud collecti; legumen deest.

TIPO. HAITI, [Départment Nord-Ouest] ; sprawling shrub on rocks, arid mountain slope west of bay, vicinity of Port-à-l'Ecu, 15–17 march 1929 (fl), *Emery C. & G. M. Leonard 13863* (Holotipo: US! isotipos: A!, GH!, NY!)

Arbusto de más o menos 1 m de alto, fuertemente ramificado xeromórfico y micrófilo, la corteza de las ramas cenizo-blanco y no lenticular; armadas en la mayoría de sus nudos por un par de espinas estipulares, divergentes, ascendentes y marrón, 2–5 mm de largo. Las hojas conjugado-pinnadas con pecíolos muy abreviados y los pedúnculos fasciculados sobre los braquiblastos escamosos. Las ramitas y los pedúnculos densamente puberulentos. Los folíolos gruesos y aplanados bicoloridos y glabros en su superficie pero ciliolados.

Pecíolo 1–2.5 mm de largo con un nectario 0.3–0.5 mm de largo, y 0.25–0.4 mm de diámetro en su cabeza cóncava. Raquis de pinnas 4–10 mm de largo, los segmentos entrefoliares 0.4–1 mm de largo, carinados ventralmente, comprimidos lateralmente. Folíolos 5–9 yugados, los primeros y últimos pares más pequeños, los otros oblongos a oblongo-abovado, base semicordada, los folíolos más grandes 1.8–3.4 x 0.6–1.2 mm (más o menos 2.3–3.8 veces más largo que ancho), el haz sin nervios y el envés débilmente costado por el nervio céntrico no ramificado.

Pedúnculos 1–3 en cada nudo, en antesis 7–12 mm de largo con un involucro lobulado 1.5–2 mm debajo de la cabezuela ovada. Cabezuela sin filamentos 5–6 x 4 mm; receptáculo anchamente claviforme, hasta 4 x 1 mm, flores "verdoso-blanco" o "verdoso-amarillento", cuando seco el cáliz y la corola castaños, los filamentos pardo-claro; brácteas, cáliz y corola un poco hispidulosos en sus extremos; brácteas estrechamente estipuladas, más o menos 0.6 x 0.2 mm. Flores pentámeras, con más o menos 50 estambres. Cáliz campanulado más o menos 1 x 0.8 mm, el tubo obscuramente nerviado, lobos obtusos y deltoideos 0.15 mm. Corola estrechamente campanulada, 1.9–2.1 mm, lobos ovados 0.4–0.45 mm. Filamentos de los estambres unidos en su base, exertando hasta 1 mm. Pistilo más o menos 7 mm de largo. Ovario sesil, 1 mm de largo, estilo glabro con un estigma terminal y diminuto, exertado 1 mm más lejos que las anteras. La vaina no es conocida todavía.

Liogier (1985, p. 16–17) refiere los ejemplares del tipo de *A. caurina* a la poco conocida *A. barahonensis*, de la cual, la primera descripción completa se publica en este artículo. Es semejante según el número de pinnas y de los folíolos en cada pinna, y se puede distinguir por su hábito pequeño y

difuso, sus espinas estipulares más cortas que las ramitas foliosas, sus flores sincrónicas con las hojas nuevas y sus inflorescencias, periantios y ovarios hispidulosos. Los ejemplares examinados no muestran los braquiblastos erizados y Leonard no los menciona en sus notas de campo. Todavía no se han recolectado las vainas, y por eso no se puede decir con certeza que *A. caurina* pertenece a la agrupación *Feracacia* dentro Ser. *Gummiferae*, aunque la forma de la cabezuela sugiere esta conclusión. Las espinas estipulares son más cortas que las de cualquier otra especie cubana referida a este grupo. El color floral, recordado por Leonard como "verdoso-amarillo" (no. *13863)* o "verdoso-blanco" no. *13860)* contrasta bien con el anaranjado-amarillo de *A. barahonensis.* HAITI, Departement Nord-Ouest: shrub 2 ft high, flowers greenish-white; steep mountain slope west of bay, vicinity of Port-a-l'Ecu, 15–17 march 1929 (fl), *Emery C. & G. M. Leonard 13860* (paratipos, NY, US).

Etimología del epíteto: del latín *caurus,* viento del noroeste, en alusión al departamento haitiense Nord-Ouest.

III. SERIES BOTRYOCEPHALAE Bentham

11. ACACIA DEALBATA Link, Enum. pl. berol. 2: 445. 1822. – Descrita de una planta cultivada en Berlín.

A. decurrens sensu Liogier, 1985; non Willd.

Arbol de hasta 12 m; hojas con hasta 25 pares de pinnas y 20–50 pares de folíolos pequeños; una glándula entre cada par de pinna; flores amarillas en cabezuelas esféricas, éstas reunidas en panículas amplias y terminales; vaina aplanada, de 30–86 x 8–12 mm; funículo de las semillas engrosado en arilo pequeño. *Floración:* noviembre-marzo.

Conocida naturalizada solamente en el área de Furcy, Haití, elevación 1650–1800 m, donde era introducida como ornamental. Aparentemente reproduciéndose por semillas pero no hemos visto ejemplares con frutos. Nativa de Australia.

Haití: Massif de la Selle (naturalizada)

Véase Isely (1973) acerca del nombre correcto de la *A. dealbata.*

IV. Series PHYLLODINEAE Bentham

12. ACACIA CONFUSA Merrill, Philip. J. Sci. 5 (Bot): 27. 1920. – Tipo: Subig, Luzon, Islas Filipinas, *Merrill 2114.* Isotipo: NY!

Arbol de 4–6 m; filodios de 60–110 x 6–8 mm; cabezuelas axillares, flores amarillas; vaina linear, recta y aplanada, 70–130 x 9–10 mm; semilla

ovada y aplanada, 5—6 x 3.5—4 mm. *Acacia*. Flores y frutos: estaciones no bien marcadas.

Algo frecuente en cultivo en La Española, produciendo semillas, pero todavía no conocida como una planta naturalizada. Nativa de la isla Formosa (Taiwan) y las Filipinas. Introducida a cultivo en los subtrópicos y trópicos mundialmente.

República Dominicana: Cordillera Central y Llanura Costera, a veces aparece fuera de cultivo aunque cuando cultivado. (Fig. 6).

13. ACACIA RETINODES Schlechtendal, Linnaea 20: 664. 1847.— "[*Behr*] *189*. . . Sudaustralien".

A. neriifolia auct. hispaniol., non A. Cunningham.

Arbusto o árbol mediocre; filodios 40—200 x 3—15 mm, uninervios; cabezuelas pequeñas, esféricas, cortamente racimosas, axilares; flores amarillas; vainas de 40—140 x 6—8 mm, rectas.

Reportada en cultivo en la Española por Liogier (1985), pero no hemos visto ningún ejemplar de herbario. Nativa de Australia. La *A. melanoxylon* R. Br. in Aiton es una de las Acacias más frecuentemente cultivada en los trópicos y es muy parecida a *A. retinodes*.

14. ACACIA LONGIFOLIA Willd., Sp. pl. 4: 1052. 1806. — "in Nova Hollandia".

Arboles arbustivos, casi glabros; filodios arqueados 50—150 x 8—15 mm, con 2 ó 3 nervios prominentes; flores amarillas en espigas axilares de 4—5 cm de largo; vaina 60—110 x 3—6 mm, casi recta.

Natural de Australia. Introducida de Puerto Rico antes de 1947 y cultivada en la plantación de caucho de B. F. Goodrich Co. en Piedra Blanca, República Dominicana. Solamente conocida en cultivo, no común en la República Dominicana.

15. ACACIA MANGIUM Willd., Sp. pl. 4(2): 1053. 1806. —"in Moluccis". Holotipo: Rumphius, Herb. amboin. 3: t. 81!

Arbusto o árboles escabro-pubérulos; filodios arqueados hasta 100—240 x 45—80 mm, con cerca de 4 nervios prominentes; flores amarillas en espigas axilares; vaina alargada 3—5 mm de ancha, torcida en espiral abierto. *Mangium*. Introducido a cultivo en 1984 como árbol maderable por ENDA—Caribe cerca de Zambrana, Cotuí y Tireo Arriba, Constanza, República Dominicana. De crecimiento rápido. Con flores en 1988. Nativa de Australia, Nueva Guinea y las Islas Moluccas (National Research Council, 1983), donde es conocida como una invasora.



Fig. 6. *Acacia confusa* – rama florecida, cultivada.

Especie excluída

La *Acacia domingensis* Bertero ex DC, (Prodr. 2:464. 1825) es la *Mimosa domingensis* (DC) Bentham.

Agradecimientos

Queremos agradecer a los herbarios "Smithsonian Institution" (US), "New York Botanical Garden" (NY), y de la Universidad de Harvard (A & GH) por el permiso para estudiar material de herbario. A los Drs. James Luteyn y María Lebrón-Luteyn, Dr. Scott Mori y esposa, y Dr. William Buck por su hospitalidad durante nuestra visita a New York; al Sr. A. Joseph Ossi y esposa, por su hospitalidad durante la visita a Washington DC; y al Dr. Richard A. Howard y esposa, por su hospitalidad durante nuestra (T. Zanoni) visita a Cambridge, Massachusetts, todos estos viajes en 1987. Especialmente agradecemos a José Pimentel B. y a Ricardo García G., quienes descubrieron *Acacia cucuyo* en el campo.

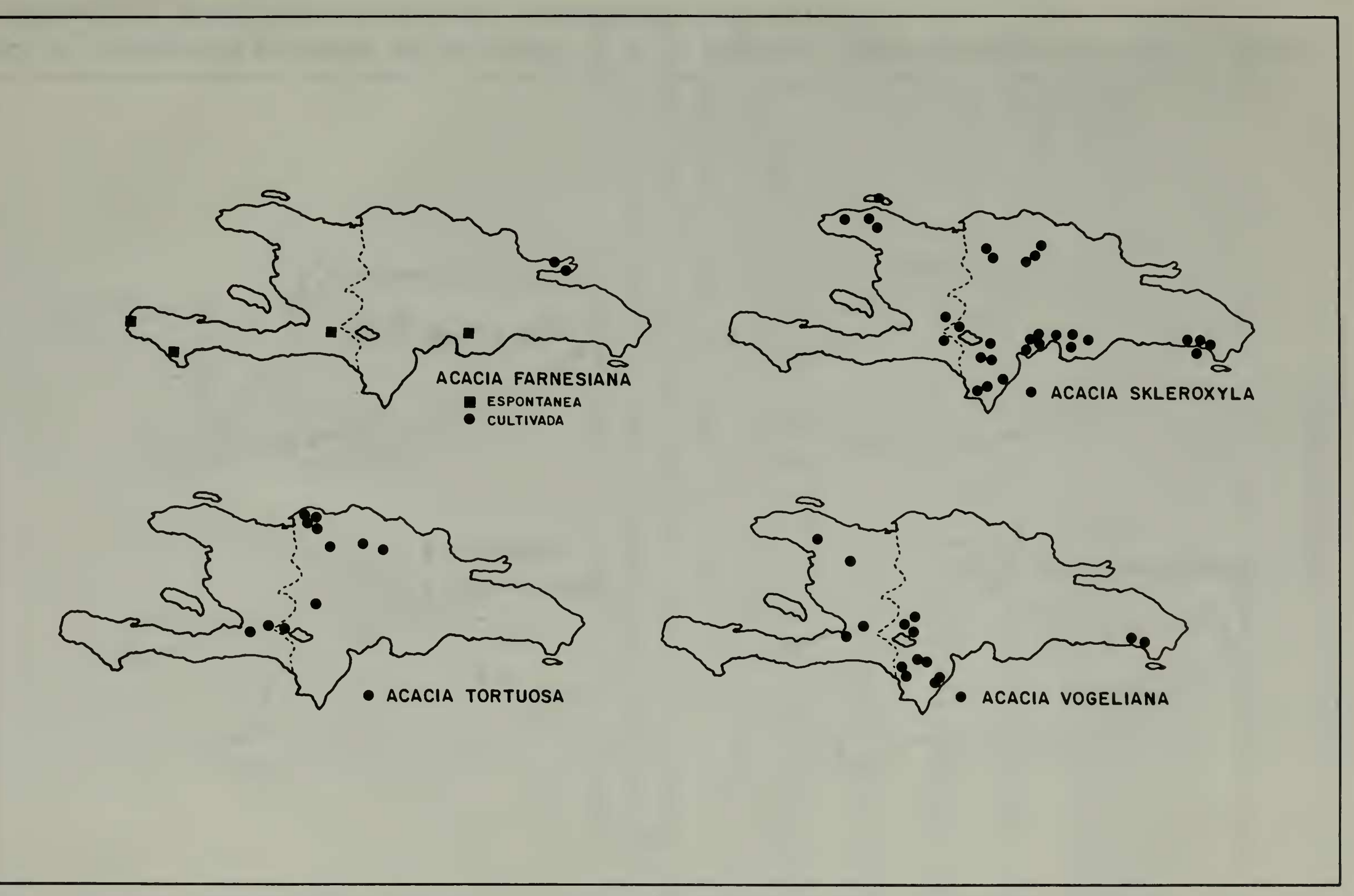


Fig. 7. Distribución geográfica de las Acacias en la isla Española: *Acacia farnesiana* (espontánea y cultivada), *A. skleroxyla*, *A. tortuosa*, y *A. vogeliana*.

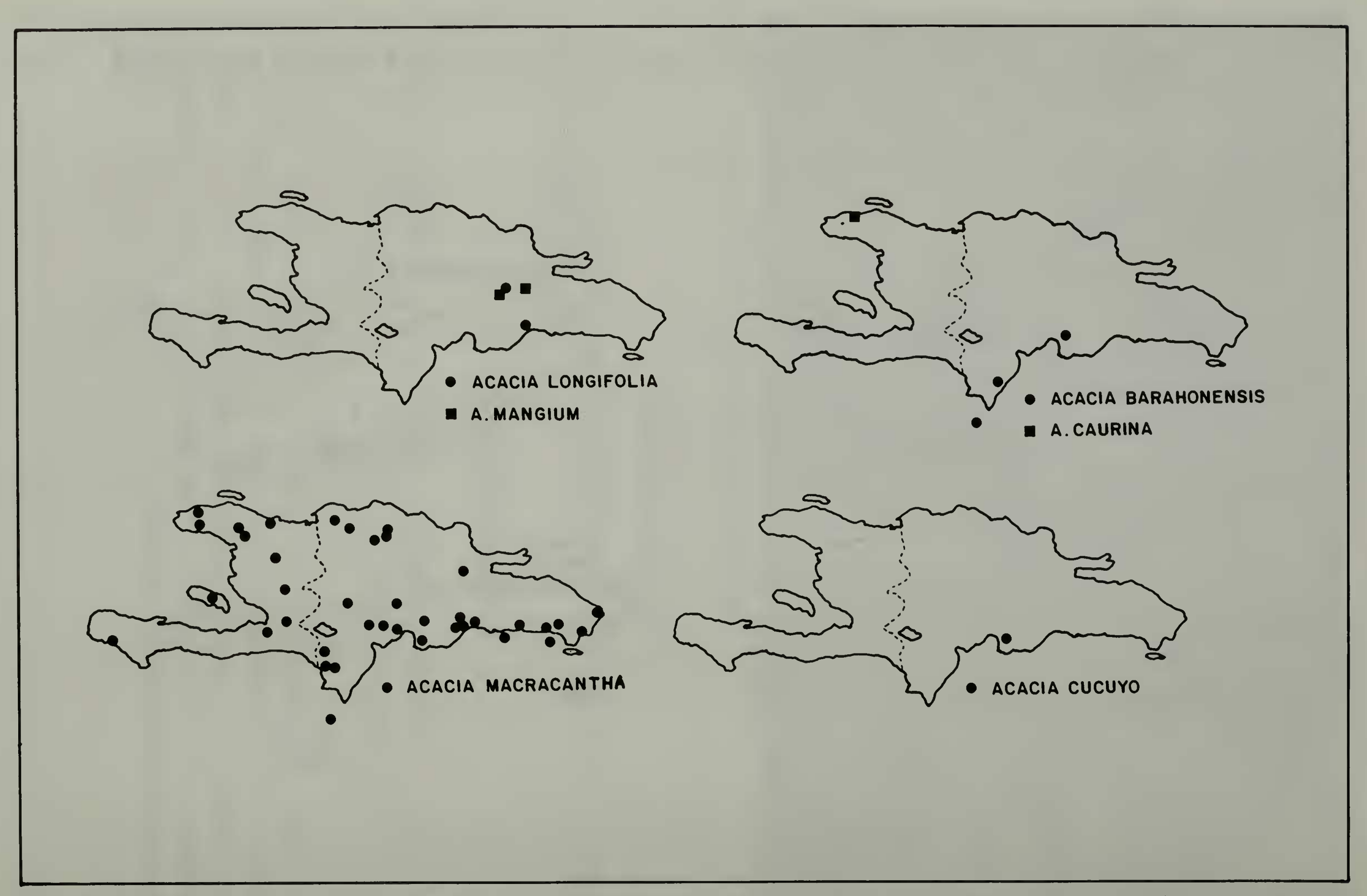


Fig. 8. Distribución geográfica de las Acacias en la isla Española: *Acacia longifolia* (cultivada), *A mangium* (cultivada), *A. barahonensis, A. caurina, A. macracantha,* y *A. cucuyo.*

Literatura citada

Barneby, R. 1988. *Obolinga,* a new genus of Mimosaceae tribe Ingeae from Hispaniola. Brittonia (en prensa).

Britton, N.L. & J. N. Rose. 1928. Mimosaceae N. Amer. Fl. 23:1–136.

ENDA–Caribe. 1987. *Acacia mangium,* un árbol maderable de crecimiento rápido. Agroforestería y Conservación, estudios y experiencias. ENDA–Caribe: Santo Domingo, República Dominicana. (fotocopiada, sin paginación).

Grisebach, A.H.R. 1859–1864. Flora of the British West Indian Islands. Lovell Reeve & Co. London. (p. 220, 1864).

Isely, D. 1973. Leguminosae of the United States: I. Subfamily Mimosoideae. Mem. New York Bot. Gard. 25(1): 1–52.

Judd, W.S. 1984. A new species of *Rhodopis* (Fabaceae) from Hispaniola. Sida 10:203–206.

Liogier, A.H. 1985. La flora de la Española III. Universidad Central del Este (San Pedro de Macorís, República Dominicana) Vol. 56, Ser. Ci. 22.

Moscoso, R. M. 1943. Catalogus florae domingensis (Catálogo de la flora dominicana). L. & S. Printing Co., Inc.: New York.

National Research Council. 1983. Mangium and other fast-growing Acacias for the humid tropics. National Academy Press: Washington, DC.

Urban, I. 1920–1921. Flora domingensis. Symbol. Antill. 8:1–860.